

三芳合金工業（埼玉県三芳町、萩野源次郎社長）は、特殊銅合金を一筋に手がけるメーカー。高付加価値な素材を自動車、航空・宇宙、半導体、核融合など幅広い業界に提供する。2018年に、金属の溶解に使う「炉」を重油炉から電気炉に交換。効率化や職場環境の改善など、多くの効果を引き出している。

同社では従来、重油炉を使用していた。だが黒鉛坩堝（るつば）の交換頻度が高く費用がかかる上に、交換作業の労力が大きいことや騒音と振動

三芳合金工業

モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦

3

があるため昼間のみしか溶解作業ができないこと、重油による加熱で起こる輻射熱の作業者への

電気炉で重油炉代替



電気炉を使うことで高効率な金属の溶解を実現した

影響といった課題を抱えていた。

そこで導入したのが、北芝電機（福島市）の高

セラ坩堝導入 交換容易に

効率電気誘導炉設備「エッセーブファーンレス」だ。重油炉の1チャージ当たりの溶解量が460kgと相談し、ほとんどオ

0kgだったのに対し電気炉は19.8kgと、約52.8%削減。経費や環境面で大きな成果が出ている。

た。重油炉の1チャージ当たりの溶解量が460kgと相談し、ほとんどオターメードで対応してや交換作業の負担が軽減されたとの声が上がっているという。今後も「C

が際立つ。重油炉に比べ設置スペースもコンパクトなほか、セラミック坩堝にしたことで耐久性が向上し坩堝の交換頻度が低下。メンテナンスも簡単になった。

一方、急に電気炉に変えることで品質が劣化してしまう心配もあった。そこで「ごまごま」時の

【事業所概要】▽所在地＝埼玉県入間郡三芳町上富5008、049・258・33881
▽主要生産品目＝特殊銅合金▽23年度CO₂排出量＝35900kg